TEXAS INSTRUMENTS

TI-30X IIB

und

TI-30X IIS

Wissenschaftliche Taschenrechner

Texas Instruments
7800 Banner Dr.
Dallas, TX 75251 U.S.A.

Texas Instruments Holland B.V.
Rutherfordweg 102
3542 CG Utrecht - The Netherlands

CE

www.ti.com/calc

©1999 Texas Instruments Incorporated

DEU 30XII/OM/1L5/A

Allgemeine Informationen

Beispiele: Auf der letzten Seite dieser Bedienungsanleitung finden Sie Beispiele für Tastenkombinationen, die viele der TI-30X II Funktionen veranschaulichen. Bei den Beispielen wird davon ausgegangen, daß die Standardeinstellungen nicht verändert wurden.

[ON] dient zum Einschalten des TI-30X II. [2nd] [OFF] schaltet ihn aus und löscht die Anzeige im Display.

APD™ (Automatic Power Down™, Automatisches Ausschalten) schaltet den TI-30X II automatisch aus, wenn etwa 5 Minuten lang keine Taste gedrückt wird. Drücken Sie [ON], nachdem Sie APD betätigt haben. Die Anzeige im Display, anstehende Operationen, Einstellungen und Speicherinhalte bleiben erhalten.

2zeiliges Display: In der ersten Zeile (**Eingabezeile**) wird eine Eingabe mit bis zu 88 Stellen (bzw. 47 Stellen bei Statistik- oder Konstanteneingabe) angezeigt. Die Eingaben fangen links an. In Eingaben mit mehr als 11 Stellen können Sie nach rechts scrollen. Drücken Sie ◀ und ▶, um die Zeile zu scrollen. Drücken Sie [2nd] ◀ oder [2nd] ▶, um den Cursor an den Anfang bzw. das Ende der Eingabe zu stellen.

In der zweiten Zeile (**Ergebniszeile**) wird das Ergebnis in Form von bis zu 10 Stellen plus einem Dezimalpunkt, einem negativen Vorzeichen, der Anzeige "**x10**" und einem 2stelligen positiven oder negativen Exponenten angezeigt. Ergebnisse, die länger sind als die verfügbare Anzahl an Stellen, werden im wissenschaftlichen Format angezeigt.

Anzeige	Definition
2nd	Zweitfunktion.
HYP	Hyperbelfunktion.
FIX	Feste Dezimalstelleneinstellung.
SCI, ENG	Wissenschaftliches oder technisches Format.
STAT	Statistikmodus.
DEG, RAD, GRAD	Winkelmodus (Grad, Radiant oder Neugrad).
K	Der Konstantenmodus ist eingeschaltet.
x^{10}	Steht im wissenschaftlichen bzw. technischen Format vor dem Exponenten.
↑ ↓	Vor und/oder nach dem aktiven Bildschirm ist eine Eingabe im Speicher abgelegt. Drücken Sie ▲ und ▼, um zu scrollen.
→ ←	Eine Eingabe oder ein Menü weist mehr als 11 Stellen auf. Drücken Sie ◀ oder ▶, um zu scrollen.

Zweitfunktionen: [2nd] ruft die Anzeige **2nd** auf und wählt die Zweitfunktion (über den Tasten angegeben) der nächsten Taste aus, die Sie drücken. Mit [2nd] [√‾] 25 [)] [ENTER] können Sie zum Beispiel die Quadratwurzel von 25 berechnen und das Ergebnis, 5, ausgeben lassen.

Menüs: Mit bestimmten Tasten des TI-30X II rufen Sie Menüs auf: [MEMVAR], [2nd] [RCL], [STO▶], [2nd] [STAT], [STATVAR], [2nd] [EXIT STAT], [PRB], [DRG], [°′″], [2nd] [R⬌P], [2nd] [SCI/ENG], [2nd] [FIX] und [2nd] [RESET].

Drücken Sie ◀ oder ▶, um mit dem Cursor die Unterstreichung zu der gewünschten Menüoption zu verschieben. Um zur vorherigen Anzeige zurückzuschalten, ohne die Option auszuwählen, drücken Sie [CLEAR]. So wählen Sie eine Menüoption:

- Drücken Sie [ENTER], während die Option unterstrichen ist.
- Bei Menüoptionen, die von einem Argumentwert gefolgt werden, geben Sie den Wert für das Argument ein, während die Menüoption unterstrichen ist. Die Option *und* der Argumentwert werden auf dem vorherigen Bildschirm angezeigt.

Frühere Eingaben ▲ ▼

Nach der Auswertung eines Ausdrucks können Sie mit ▲ und ▼ durch frühere Eingaben scrollen, die in den Speicher des TI-30X II gestellt wurden. Im Modus **STAT** lassen sich frühere Eingaben nicht abrufen.

Letztes Ergebnis [2nd] [ANS]

Das zuletzt berechnete Ergebnis wird in der Variablen **Ans** gespeichert. **Ans** bleibt im Speicher erhalten, auch wenn Sie den TI-30X II ausschalten. So rufen Sie den Wert von **Ans** auf:

- Drücken Sie [2nd] [ANS] (**Ans** wird im Display angezeigt) Oder
- Drücken Sie zu Anfang einer Eingabe zunächst eine beliebige Operatortaste ([+], [−], [x^2], usw.). **Ans** und der Operator werden angezeigt.

Reihenfolge von Operationen

Der TI-30X II arbeitet bei der (Equation Operating System, Betriebssystem für Gleichungen) Auswertung von Ausdrücken mit EOS™.

1.	Ausdrücke in Klammern.
2.	Funktionen, die eine **)** erfordern und vor dem Argument stehen, wie z.B. **sin**, **log**, und alle **R↔P** Menüoptionen.
3.	Brüche.
4.	Funktionen, die nach dem Argument eingegeben werden, wie z. B. **x^2** und Winkeleinheitsangaben (**° ′ ″ r g**).
5.	Potenzierung **(^)** und Wurzeln ($\sqrt[x]{}$).
6.	Negation (**-**).
7.	Permutationen (**nPr**) und Kombinationen (**nCr**).
8.	Multiplikation, Division.
9.	Addition und Subtraktion.
10.	Umrechnungen (**A $^b/_c$↔$^d/_e$**, **F↔D**, **▸DMS**).
11.	[ENTER] Alle Operationen werden abgeschlossen, und alle offenen Klammern werden geschlossen.

Löschen und Korrigieren

[CLEAR]	Löscht Fehlermeldungen. Löscht Zeichen in der Eingabezeile. Verschiebt den Cursor zur letzten Eingabe im History-Bereich, sobald das Display leer ist.
[DEL]	Löscht das Zeichen an der Cursorposition. Löscht alle Zeichen rechts vom Cursor, wenn Sie [DEL] gedrückt halten. Danach wird mit jedem

	Tastendruck auf 1 Zeichen links vom Cursor gelöscht [DEL].
[2nd] [INS]	Fügt an der Cursorposition ein Zeichen ein.
[2nd] [CLRVAR]	Löscht alle Speichervariablen.
[2nd] [STAT] **CLRDATA**	Löscht alle Datenpunkte, ohne den Modus **STAT** zu beenden.
[2nd] [EXIT STAT] **Y**	Löscht alle Datenpunkte und beendet den Modus **STAT**.
[2nd] [RESET] **Y** oder [ON] & [CLEAR]	Dient zum Zurücksetzen des TI-30X II. Die Standardeinstellungen werden wiederhergestellt, Speichervariablen, anstehende Operationen, alle Eingaben im History-Bereich und statistische Daten werden gelöscht, der Konstantenmodus wird beendet, und **Ans wird gelöscht**.

Brüche [A b/c] [2nd][F↔D] [2nd][A b/c ↔ d/c]

Bei Bruchrechnungen kann das Ergebnis in Form von Brüchen oder Dezimalzahlen angezeigt werden. Die Ergebnisse werden automatisch vereinfacht.

- [A b/c] dient zur Eingabe eines Bruches. Drücken Sie [A b/c] zwischen ganzer Zahl, Zähler und Nenner. Einheit, Zähler und Nenner müssen positive ganze Zahlen sein.
- [2nd] [F↔D] dient zur Umrechnung zwischen Brüchen und Dezimalzahlen.
- [2nd] [A b/c ↔ d/c] dient zur Umrechnung zwischen gemischten Brüchen und echten Brüchen.

Pi [π]

π=3.141592653590 für Berechnungen.
π=3.141592654 für die Anzeige.

Winkelmodi [DRG] [°′″]

[DRG] ruft ein Menü auf, in dem Sie als Winkelmodus Grad, Radiant oder Neugrad einstellen können.

[°′″] ruft ein Menü auf, in dem Sie die Winkeleinheitsangabe einstellen können —Grad (**°**), Radiant (**r**), Neugrad (**g**) oder DMS (Grad, Minuten, Sekunden) (**° ′ ″**). Außerdem können Sie einen Winkel in die DMS-Schreibweise umwandeln (**▸DMS**).

So stellen Sie den Winkelmodus für einen beliebigen Eingabeteil ein:

- Wählen Sie den Winkelmodus. Die Eingaben werden interpretiert und die Ergebnisse entsprechend dem Winkelmodus angezeigt, oder
- Wählen Sie eine Einheit (**° ′ ″**) für einen beliebigen Eingabeteil. Eingaben mit Einheitsangaben werden entsprechend der gewählten Einheit interpretiert. Der Winkelmodus ist dabei außer Kraft gesetzt.

So rechnen Sie eine Eingabe um:

- Stellen Sie als Winkelmodus die Einheit ein, *in* die umgerechnet werden soll. Legen Sie dann mittels einer Einheitsangabe die Einheit fest, *aus* der umgerechnet werden soll. Bei Winkeln von trigonometrischen Funktionen werden zunächst die Werte in Klammern umgerechnet, oder
- Wählen Sie **▸DMS**, um eine Eingabe in das DMS-Format umzurechnen (**° ′ ″**).

Trigonometrische Funktionen

[SIN] [COS] [TAN] [2nd][SIN⁻¹][COS⁻¹][TAN⁻¹]

Trigonometrische Funktionen (sin, cos, tan, $\sin^{-1}$, $\cos^{-1}$, $\tan^{-1}$) geben Sie so ein, wie sie geschrieben werden. Stellen Sie vor trigonometrischen Berechnungen den Winkelmodus ein.

Hyperbelfunktionen [2nd][HYP]

[2nd] [HYP] ruft die Anzeige **HYP** auf und wählt die Hyperbelfunktion der nächsten trigonometrischen Taste aus, die Sie drücken. Der Winkelmodus hat keinen Einfluß auf Hyperbelberechnungen.

Rechtwinklig↔Polar [2nd][R↔P]

[2nd] [R↔P] ruft ein Menü zum Umwandeln von rechtwinkligen Koordinaten (x,y) in Polarkoordinaten (r,θ) auf. Stellen Sie vor den Berechnungen den Winkelmodus ein.

Konstanten [2nd][K]

[2nd] [K] schaltet den Konstantenmodus ein und ermöglicht das Definieren einer Konstante. **K** wird angezeigt, wenn der Konstantenmodus eingeschaltet ist. Die Konstante wird an das Ende einer Eingabe angehängt, wenn Sie [ENTER] drücken. Bei einer Konstanten kann es sich daher um eine beliebige Kombination aus Operatoren, Funktionen und/oder Werten handeln, die eine Eingabe abschließen und ausgewertet werden kann. Durch erneutes Drücken von [2nd] [K] schalten Sie den Konstantenmodus aus.

Speicher [MEMVAR] [STO▸] [2nd][RCL][CLRVAR]

Der TI-30X II verfügt über 5 Speichervariablen —**A**, **B**, **C**, **D**, und **E**. Sie können eine reelle Zahl oder einen Ausdruck, der eine reelle Zahl ergibt, in einer Speichervariablen ablegen.

- [MEMVAR] dient zum Aufrufen des Variablenmenüs.
- [STO▸] dient zum Speichern von Werten in Variablen.
- [2nd] [RCL] dient zum Abrufen von Variablenwerten.
- [2nd] [CLRVAR] dient zum Löschen aller Variablenwerte.

Format [2nd][FIX] [2nd][SCI/ENG] [2nd][EE]

[2nd] [FIX] ruft das Modusmenü **Dezimalformat** auf. Diese Modi beeinflussen *nur* die Ergebnisanzeige. **F** (Standard) stellt das Standardformat (Gleitkomma) wieder her. **0123456789** dient zum Einstellen der Dezimalstellenanzahl auf *n* (0–9), wobei das im Menü Numerisches Format eingestellte Format beibehalten wird.

[2nd] [SCI/ENG] ruft das Menü **Numerisches Format** auf. Diese Modi beeinflussen *nur* die Ergebnisanzeige.

- **FLO** (Standard): Gleitkommaformat mit Stellen links und rechts vom Dezimaltrennzeichen
- **SCI**: Wissenschaftliches Format
- **ENG**: Technisches Format (Exponent ist ein Vielfaches von 3)

[2nd] [EE] dient zur Eingabe eines Werts im **Wissenschaftlichen Format**, unabhängig von dem Format, das im Menü Numerisches Format eingestellt ist. Drücken Sie [(–)], bevor Sie einen negativen Exponenten eingeben.

Statistikfunktionen

[2nd][STAT][EXIT STAT] [DATA] [STATVAR]

1-VAR -Statistikfunktionen dienen zum Analysieren von Daten aus 1 Datenreihe mit 1 Meßvariablen, *x*. **2-VAR** - Statistikfunktionen dienen zum Analysieren von gepaarten Daten aus 2 Datenreihen mit 2 Meßvariablen —*x*, der unabhängigen Variablen, und *y*, der abhängigen Variablen. Sie können bis zu 42 Datenreihen eingeben.

So definieren Sie statistische Datenpunkte:

1. Drücken Sie [2nd] [STAT]. Wählen Sie **1-VAR** oder **2-VAR**. Die Anzeige **STAT** erscheint.
2. Drücken Sie [DATA].
3. Geben Sie einen Wert für x_1 ein. [ENTER] startet die Auswertung und gibt den Wert aus.
4. Drücken Sie ⊙.

- Im Statistikmodus **1-VAR** geben Sie an, wie oft (**FRQ**) der Datenpunkt vorkommt. **FRQ** Standard=1. Wenn **FRQ=0** ist, wird der Datenpunkt ignoriert.
- Im Statistikmodus **2-VAR** geben Sie den Wert für Y_1 ein und drücken [ENTER].

5. Wiederholen Sie Schritt 3 und 4, bis alle Datenpunkte eingegeben wurden. Sie müssen [ENTER] oder ⊛ drücken, um den letzten Datenpunkt oder den für **FRQ** eingegebenen Wert zu speichern. Wenn Sie Datenpunkte hinzufügen oder löschen, ordnet der TI-30X II die Liste automatisch neu.
6. Nach dem alle Datenpunkte und deren Häufigkeit eingegeben wurden:
   - Drücken Sie [STATVAR], um das Variablenmenü (Definitionen siehe Tabelle) und die aktuellen Variablenwerte aufzurufen. Oder
   - Drücken Sie [DATA], um zur leeren **STAT** -Anzeige zurückzukehren. Sie können Berechnungen mit Datenvariablen ($\bar{x}$, $\bar{y}$, usw.) ausführen. Wählen Sie aus dem Menü [STATVAR] eine Variable, und drücken Sie [ENTER], um die Berechnung vorzunehmen.
7. Nach Abschluß der Berechnungen:
   - Drücken Sie [2nd] [STAT], und wählen Sie **CLRDATA** , um alle Datenpunkte zu löschen, *ohne* den Modus **STAT** zu beenden. Oder
   - Drücken Sie [2nd] [EXIT STAT] [ENTER], um alle Datenpunkte, Variablen- und **FRQ** -Werte zu löschen und den Modus **STAT** zu beenden (die Anzeige **STAT** erlischt).

Variablen	Definition (x,y)
n	Anzahl von *x* - oder *(x,y)* Datenpunkten.
$\bar{x}$ oder $\bar{y}$	Mittelwert aller *x* - oder *y* -Werte.
Sx oder **Sy**	Stichproben-Standardabweichung von *x* oder *y*.
σx oder σy	Grundgesamtheit-Standardabweichung von *x*oder *y*.
Σx oder Σy	Summe aller *x* - oder *y* -Werte.
Σx^2 oder Σy^2	Summe aller x^2 - oder y^2 -Werte.
Σxy	Summe von $(x*y)$ für alle *xy* -Paare.
a	Lineare Regressionskurve.
b	*y*-Schnittpunkt der linearen Regression.
r	Korrelationskoeffizient.
x′ (2-VAR)	Berechnet anhand von **a** und **b** den vorhergesagten Wert *x*, wenn ein Wert *y* eingegeben wird.
y′ (2-VAR)	Berechnet anhand von **a** und **b** den vorhergesagten Wert *y*, wenn ein Wert *x* eingegeben wird.

Wahrscheinlichkeit [PRB]

nPr	Berechnet die Anzahl der Möglichkeiten, **r** Elemente aus **n** Elementen zu **entnehmen**, wenn **n** und **r** bekannt sind. Die Reihenfolge der Objekte ist hierbei von Bedeutung, wie zum Beispiel bei einem Wettlauf.
nCr	Berechnet die Anzahl der Möglichkeiten, **r** Elemente aus **n** Elementen zu **entnehmen**, wenn **n** und **r** bekannt sind. Die Reihenfolge der Objekte ist hierbei ohne Bedeutung, wie z. B. bei den Karten in einem Blatt.
!	Eine **Fakultät** ist das Produkt der positiven ganzen Zahlen von 1 bis n. n muß eine positive ganze Zahl sein ≤ 69.
RAND	Generiert eine zufällige reelle Zahl zwischen 0 und 1. Zum Steuern einer Folge von Zufallszahlen speichern Sie eine ganze Zahl (Ausgangswert) ≥ 0 in **rand**. Der Ausgangswert ändert sich nach dem Zufallsprinzip jedesmal, wenn eine Zufallszahl generiert wird.
RANDI	**RANDI** generiert eine zufällige ganze Zahl zwischen 2 ganzen Zahlen, *A* und *B,* wobei $A \le$ **RANDI** $\le B$ gilt. Trennen Sie die 2 ganze Zahlen mit einem Komma.

Fehler

ARGUMENT — Für eine Funktion wurde nicht die richtige Anzahl an Argumenten angegeben.

DIVIDE BY 0 —

- Sie haben versucht, durch 0 zu teilen.
- In statistischen Berechnungen ist n=1.

DOMAIN — Sie haben für eine Funktion ein Argument außerhalb des gültigen Bereichs angegeben. Zum Beispiel:

- Bei $\sqrt[x]{}$: $x = 0$ oder $y < 0$ und x keine ungerade ganze Zahl.
- Bei y^x: y und $x = 0$; $y < 0$ und x keine ganze Zahl.
- Bei $\sqrt{x}$: $x < 0$.
- Bei **LOG** oder **LN**: $x \le 0$.
- Bei **TAN**: $x = 90°, -90°, 270°, -270°, 450°$, usw.
- Bei **SIN**$^{-1}$ oder **COS**$^{-1}$: $|x| > 1$.
- Bei **nCr** oder **nPr**: *n* oder *r* ist keine ganze Zahl ≥ 0.
- Bei *x***!**: x ist keine ganze Zahl zwischen 0 und 69.

EQUATION LENGTH ERROR — Eine Eingabe ist länger als die verfügbare Anzahl an Stellen (88 bei Eingabezeile und 47 für Statistik- oder Konstanteneingabe). Beispiel: Eine Eingabe wird mit einer Konstanten kombiniert, die die zulässige Länge überschreitet.

FRQ DOMAIN — **FRQ**-Wert (im Statistikmodus **1-VAR**) < 0 oder keine ganze Zahl.

OVERFLOW — $|\theta| \ge 1\mathbf{E}10$, wobei θ ein Winkel in einer trigonometrischen, Hyperbel- oder **R▸Pr(**-Funktion ist.

STAT —

- Verursacht durch Drücken von [STATVAR], obwohl keine Datenpunkte definiert sind.
- In einem anderen als dem Modus **STAT** verursacht durch Drücken von [DATA], [STATVAR], oder [2nd] [EXIT STAT].

SYNTAX — Der Befehl enthält einen Syntaxfehler: Es wurden mehr als 23 anstehende Operationen oder 8 ausstehende Werte eingegeben, oder Funktionen, Argumente, Klammern oder Kommas wurden an falscher Stelle angegeben.

Austauschen der Batterie

1. Entfernen Sie die Schrauben an der Rückseite mit einem kleinen Kreuzschlitzschraubenzieher.
2. Nehmen Sie die Schutzabdeckung ab. Trennen Sie von unten beginnend die Vorderseite vorsichtig von der Rückseite. **Vorsicht:** Achten Sie darauf, die internen Bauteile nicht zu beschädigen.
3. Entfernen Sie die alte Batterie gegebenenfalls mit einem kleinen Kreuzschlitzschraubenzieher, und ersetzen Sie sie durch eine neue.
   Vorsicht: Berühren Sie beim Austauschen der Batterie keine anderen Komponenten des TI-30X II.
4. Drücken Sie, falls notwendig, gleichzeitig [ON] und [CLEAR], um den TI-30X II zurückzusetzen (alle Speicherinhalte und Einstellungen werden gelöscht).

Vorsicht: Gebrauchte Batterien sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Verbrennen Sie Batterien nicht, und bewahren Sie sie für Kinder unzugänglich auf.

Bei Betriebsproblemen

Schlagen Sie in der Bedienungsanleitung nach, um zu überprüfen, ob die Berechnungen korrekt ausgeführt wurden.

Drücken Sie gleichzeitig [ON] und [CLEAR]. So werden alle Speicherinhalte und Einstellungen gelöscht.

Überprüfen Sie, ob eine neue Batterie eingelegt und ob sie richtig eingelegt wurde.

Tauschen Sie die Batterie aus, wenn:

- [ON] das Gerät nicht einschaltet oder
- die Anzeige im Display erlischt oder

unerwartete Ergebnisse ausgegeben werden.

Wenn Sie den **TI-30X IIS (Batterie/Solarzelle)*** weiter verwenden wollen, bis die Batterie ausgetauscht werden kann:

1. Achten Sie darauf, daß genügend Licht an die Solarzelle gelangt.
2. Drücken Sie gleichzeitig [ON] und [CLEAR], um den Rechner zurückzusetzen. Sämtliche Einstellungen und Speicherinhalte werden so gelöscht.

* Arbeitet bei guter Beleuchtung mit Solarzelle. Arbeitet bei schlechter Beleuchtung mit Batterie.

Hinweise zu TI Produktservice und Garantieleistungen

Informationen über Produkte und Dienstleistungen von TI

Wenn Sie mehr über das Produkt- und Serviceangebot von TI wissen möchten, senden Sie uns eine E-Mail oder besuchen Sie uns im World Wide Web.

E-Mail-Adresse : **ti-cares@ti.com**
Internet-Adresse : **http://www.ti.com/calc**

Service- und Garantiehinweise

Informationen über die Garantiebedingungen oder über unseren Produktservice finden Sie in der Garantieerklärung, die dem Produkt beiliegt. Sie können diese Unterlagen auch bei Ihrem Texas Instruments Händler oder Distributor anfordern.

▲ ▼ ◀ ▶

▲ ▼	1 + 1 ENTER	1+1 2. DEG
	2 + 2 ENTER	2+2 4. DEG
	3 + 3 ENTER	3+3 6. DEG
	4 + 4 ENTER	4+4 8. DEG
	▲ ▲ ▲	2+2 DEG
◀ ▶	2nd ▶ + 2 ENTER	2+2+2 6. DEG

2nd [ANS]

ANS	3 × 3 ENTER	3*3 9. DEG
	× 3 ENTER	Ans*3 27. DEG
	3 2nd [$\sqrt[x]{\ }$] 2nd [ANS] ENTER	3^√Ans 3. DEG

+ − × ÷ (−) ( ) ENTER

+ × ÷ −	6 0 + 5 × 1 2 ENTER	60+5*12 120. DEG
(-)	1 + (−) 8 + 1 2 ENTER	1+-8+12 5. DEG
( )	2nd [√‾] 4) ENTER	√(4) 2. DEG
	4 × (2 + 3) ENTER	4*(2+3) 20. DEG
	4 (2 + 3) ENTER	4(2+3) 20. DEG

2nd [%]

%	5 2nd [%] × 2 5 0 ENTER	5%*250 12.5 DEG

Ab/c 2nd [Ab/c ◀▶ d/e] 2nd [F ◀▶ D]

$-6\ 4/6 + 2 = -4\ 2/3$

Ab/c	(−) 6 Ab/c 4 Ab/c 6 + 2 ENTER	-6⌟4⌟6+2 -4⌟2/3 DEG

$1/2 \times \pi = 1.570796327$

Ab/c	1 Ab/c 2 × π ENTER	1⌟2*π 1.570796327 DEG

$9/2 \rightarrow 4\ 1/2$

Ab/c◀▶d/e	9 Ab/c 2 2nd [Ab/c ◀▶ d/e] ENTER	9⌟2▶Ab/c◀▶d/e 4⌟1/2 DEG

$4\ 1/2 \rightarrow .5$

F◀▶D	4 Ab/c 1 Ab/c 2 2nd [F◀▶D] ENTER	4⌟1⌟2▶F◀▶D 4.5 DEG

x^{-1} x^2 2nd [√‾] ^ 2nd [$\sqrt[x]{\ }$]

x^{-1}	2 × (1 Ab/c 2) x^{-1} ENTER	2*(1⌟2)^-1 4. DEG
x^2	2 x^2 + 2 ENTER	2²+2 6. DEG
√	2nd [√‾] 2 5) ENTER	√(25) 5. DEG
^	5 ^ 3 ENTER	5^3 125. DEG
$x\sqrt{\ }$	3 2nd [$\sqrt[x]{\ }$] 8 ENTER	3 x√ 8 2. DEG

LOG LN 2nd [10^x] 2nd [e^x]

LOG	LOG 1) ENTER	log(1) 0. DEG
LN	LN 1 5) × 2 ENTER	ln(15)*2 5.416100402 DEG
10^x	2nd [10^x] 2) − 1 0 x^2 ENTER	10^(2)−10² 0. DEG
e^x	2nd [e^x] . 5) ENTER	e^(.5) 1.648721271 DEG

e=2.71828182846

π

π	2 × π ENTER	2*π 6.283185307 DEG

DRG °′″

DRG	CLEAR	 DEG
	DRG ▶	DEG RAD GRD DEG
	ENTER	 RAD
°′″	SIN 3 0 °′″	° ′ ″ r g → RAD
	ENTER) ENTER	sin(30°) 0.5 RAD
DRG	CLEAR DRG ◀	DEG RAD GRD RAD
°′″	ENTER 2 π °′″ ▶ ▶ ▶	° ′ ″ r g → DEG

	ENTER ENTER	$2\pi^r$ 360 DEG
° ′ ″	1.5 °′″ ◀	←▶DMS DEG
	ENTER ENTER	1.5▶DMS 1°30′0″ DEG

SIN COS TAN
2nd [SIN-1] 2nd [COS-1] 2nd [TAN-1]

TAN	TAN 45) ENTER	tan(45) 1. DEG
TAN^{-1}	2nd [TAN-1] 1) ENTER	$tan^{-1}(1)$ 45 DEG
COS	5 × COS 75) ENTER	5*cos(75) 1.294095226 DEG

2nd [HYP]

DRG	DRG ◀	DEG RAD GRD
HYP	ENTER 2nd [HYP] SIN 5) + 2 ENTER	sinh(5)+2 76.20321058 DEG
	▲ 2nd [HYP] 2nd [SIN-1] ENTER	$sinh^{-1}(5)+2$ 4.312438341 DEG

2nd [R↔P]

R↔P	2nd [R↔P]	R▶Pr R▶Pθ → DEG
	5 2nd [,] 30) ENTER	R▶Pr (5,30) 30.41381265 DEG
	▲ 2nd [R↔P] ▶	R▶Pr R▶Pθ → DEG
	ENTER ENTER	R▶Pθ (5,30) 80.53767779 DEG

2nd [K]

K	2nd [K]	K= DEG
	× 2 + 3 ENTER	K=*2+3 DEG K
	4 ENTER	4*2+3 11. DEG K
	6 ENTER	6*2+3 15. DEG K
	2nd [K] 2nd [K] CLEAR x^2 ENTER	$K=^2$ DEG K
	5 ENTER	5^2 25. DEG K
	20 ENTER	20^2 400.
		DEG K
	2nd [K] 1 + 1 ENTER	1+1 2. DEG

2nd [CLRVAR] STO▶ 2nd [RCL] MEMVAR

CLRVAR	2nd [CLRVAR]	DEG
STO▶	15 STO▶	→A B C D E→ DEG
	ENTER	15→A 15. DEG
	π	π DEG
RCL	2nd [RCL]	A B C D E 15. DEG
	ENTER x^2 ENTER	$\pi 15^2$ 706.8583471 DEG
	STO▶ ▶	→A B C D E→ DEG
	ENTER	Ans→B 706.8583471 DEG
MEM VAR	MEMVAR ▶	A B C D E 706.8583471 DEG
	ENTER ÷ 4 ENTER	B/4 176.7145868 DEG

2nd [FIX] 2nd [SCI/ENG] 2nd [EE]

FIX	π ENTER	π 3.141592654 DEG
	2nd [FIX]	F0123456789
	2	π 3.14 FIX DEG
	2nd [FIX] .	π 3.141592654 DEG
SCI/ENG	12345	12345 DEG
	2nd [SCI/ENG] ▶	FLO SCI ENG DEG
	ENTER ENTER	12345 $1.2345_{x10}{}^{04}$ SCI DEG
	2nd [SCI/ENG] ▶	FLO SCI ENG
	ENTER	12345 $12.345_{x10}{}^{03}$ ENG DEG
EE	1.234 2nd [EE] (–) 65 ENTER	1.234 E-65 $12.34_{x10}{}^{-66}$ ENG DEG

2nd [STAT] DATA STAT VAR 2nd [EXIT STAT]

1-VAR: {45, 55, 55, 55}

STAT	2nd [STAT]	1-VAR 2-VAR→ DEG
DATA	ENTER DATA 4 5	X1=45 STAT DEG
	▼	FRQ=1 STAT DEG
	▼ 5 5 ▼	X2=55 STAT DEG
	▼ 3 ENTER	FRQ=3 3. STAT DEG
STAT VAR	STAT VAR ▶ ▶ ▶	n x̄ Sx σx → 4.330127019 STAT DEG
	× 2 ENTER	σx*2 8.660254038 STAT DEG
STAT	2nd [STAT] ◀	← CLRDATA STAT DEG
	ENTER	STAT DEG

2-VAR: (45,30); (55,25); x′(45)

STAT	2nd [STAT] ▶	1-VAR 2-VAR→ DEG
DATA	ENTER DATA 4 5	X1=45 STAT DEG
	▼ 3 0	Y1=30 STAT DEG
	▼ 5 5	X2=55 STAT DEG
	▼ 2 5	Y2=25 STAT DEG
STAT VAR	▼ STAT VAR ◀ ◀	← x′ y′ STAT DEG
	4 5) ENTER	x′(45) 15. STAT DEG
EXIT STAT	2nd [EXIT STAT]	EXIT ST: Y N STAT DEG
	ENTER	DEG

PRB

nPr	8	8 DEG
	PRB	nPr nCr ! → DEG
	3 ENTER	8 nPr 3 336. DEG
nCr	5 2	52 DEG
	PRB ▶	nPr nCr ! →
	5 ENTER	52 nCr 5 2598960. DEG
!	4	4 DEG
	PRB ▶ ▶	nPr nCr ! → DEG
	ENTER ENTER	4! 24. DEG
STO▸rand	5 STO▸ ◀	← rand 660000. DEG
	ENTER	5→rand 5. DEG
RAND	PRB ◀ ◀	← RAND RANDI DEG
	ENTER ENTER	RAND .000093165 DEG
RANDI	PRB ◀	← RAND RANDI DEG
	3 2nd [,] 5) ENTER	RANDI(3,5) 4. DEG